

公開実用 昭和64- 55290

⑬ 日本国特許庁(JP)

⑭ 実用新案出願公開

⑯ 公開実用新案公報(U)

昭64- 55290

⑰ Int. Cl. *

B 65 D 83/14
B 05 B 9/04

識別記号

庁内整理番号

B-7214-3E
6762-4F

⑱ 公開 昭和64年(1989)4月5日

審査請求 有 (全 頁)

⑲ 考案の名称 噴射容器の充填弁装置

⑳ 実 願 昭62-150696

㉑ 出 願 昭62(1987)10月1日

㉒ 考 案 者 石 橋 幸 弘 千葉県我孫子市白山1丁目24番11号
㉓ 出 願 人 日本瓦斯株式会社 東京都文京区千駄木4丁目14番5号
㉔ 代 理 人 弁理士 大 桑 正義

BEST AVAILABLE COPY

明 細 書

1. 考案の名称 噴射容器の充填弁装置

2. 実用新案登録請求の範囲

上つば 11 およびくびれ部 12 で上つば 11 に接続する下つば 13 を肉厚一体に成型した弾性弁体 1 と、噴射物を収容する容器の底穴 21 をそなえる器壁 2 とからなり、上つば 11 は注入ノズル 3 の直径^aの少くとも 2 倍の直径 b を有し、くびれ部 12 は前記直径 a よりも大きくかつ底穴 21 の直径 d よりも小さい直径 c を有し、側孔 14 によりくびれ部 12 の周面に開く有底の軸孔 15 を上つば 11 の頂面から穿ち、くびれ部 12 の上端を内周縁とする環溝 16 を上つば 11 に穿ち、その周縁下部に脚環 17 を形成するとともに環溝 16 に至る縦溝 18 を上つば 11 の周面に切欠いて設け、脚環 17 を器壁 2, 2' に着座させ、くびれ部 12 を底穴 21, 21' に挿通するとともに下つば 13 の環状棚面 19 を底穴 21, 21' の穴縁 22, 22' に係合させてなる噴射容器の充填弁装置。

3. 考案の詳細な説明

(1)

1138

実開 4-55290

公開実用昭和64-55290

(考案の目的)

この考案は、エアゾル噴霧器やガスライターの
ような噴射容器に圧力下において噴射物や液化ガ
スを注入充填する際の充填弁装置に関するもので、
構成が簡潔、かつ噴射物の消費後の残留ガスの手
軽な排気手段ともなるような弁装置であって、充
填終了時における噴射物の漏洩放出を絶無にでき
るような手段を提供するのがその目的である。

従来、噴射容器の圧力充填に使用される充填弁
装置は、一般に弁室内において弁パネの弾支を受
ける注入用弁棒や弁体、また弁室の漏れどめ用パ
ッキンや容器への固定用のネジどめ装置など、部
品点数も多く構成が複雑で組付の手間も大きく、
従って噴射容器の生産コストへの影響が大きかつ
た。また、噴射剤の多くは可燃物で熱膨張性も大
きいところから、噴射物の消費後容器を廃棄する
際は工具を用いて容器に穴をあけないと、普通ゴ
ミとともに誤焼されて容器が破裂する事故もあと
を断たない。

なお、上記したような充填弁で弾性弁体を要素 *

(2)

1139

1 とする簡素な構成のものが特公昭47-24106号公報
2 などで知られているが、このような既知のものは
3 弾性弁体の可動部分をその取付部に嵌合させるこ
4 とを要件としているので、弾性弁体の形状復元時
5 の摩擦抵抗が大きく、そのため充填操作終了後に
6 おいて当初の形状への機敏な復元動作が得られず、
7 これに起因して弾性弁体の復帰時の漏洩による噴
8 射物の損失が大きい欠点があり、そのため実用性
9 に乏しかった。

10 この考案は前記したような従来の充填弁装置の
11 欠点にかんがみ、これを徹底的に簡素化すると
12 同時に、噴射物の漏洩放出のような簡素化に起因
13 する欠点をも完全に除去できたものである。

14 (考案の構成)

15 図示した実施例につきこの考案を説明すれば、
16 1は弾性弁体で、上つば11およびくびれ部12で
17 この上つば11に接続する下つば13を肉厚一体に
18 成型したものである。一方、2,2'は噴射物を
19 収容する容器の器壁で底穴21,21'が穿たれて
20 いる。ただし、図示における容器については左半

公開実用 昭和64- 55290

1 部は金属缶の例、右半部はプラスチック容器の例
2 で、中心線Kにおいて掌合させて描いてある。

3 この考案は、上記した弾性弁体1および容器の
4 器壁2, 2' とからなっているが、上つば11は注
5 入ノズル3の直径aの少なくとも2倍の直径bを有
6 し、くびれ部12は注入ノズルの直径aよりも大
7 きく、かつ底穴21, 21'の直径dよりも小さい
8 直径Cを有している。

9 15は側孔14によりくびれ部12の周面に開い
10 ている有底の軸孔で、上つば11の頂面から穿た
11 れている。

12 上つば11にはくびれ部12の上端を内周縁とす
13 る環溝16が穿たれ、脚環17が周縁の下部に形成
14 されている。また、上つば11の周面には縦溝18
15 が切欠いて設けられてある。

16 脚環17は器壁2, 2'に着座する一方、くびれ
17 部12は底穴21, 21'に挿通されている。また、
18 下つば13の環状側面19は底穴21, 21'の穴縁
19 22, 22'に係合している。

20 この考案は上記のようにしてなるので、充填弁 *

(4)

1141

1 を使用して充填操作を行うには、第2図に示すよ
2 うに、注入ノズル3を上つば11の頂面に押当て、
3 弾性弁体1を下方に押圧する。前記したように、
4 上つば11にはくびれ部12の上端を内周縁とする
5 環溝16が穿たれているとともに周縁下部には脚
6 環17が形成され、この脚環17が容器の器壁2、
7 2'に着座している一方、上つば11の直径bは
8 注入ノズル3の直径aの2倍以上と非常に大きく、
9 さらに底孔21、21'の直径dはくびれ部12と直
10 径cよりも大きいので、弾性弁体1は、上つば11
11 と脚環17において器壁2、2'に支持されている
12 ほか、どこからも抵抗を受けず、従って下つば13
13 をも含め、弾性弁体1とくびれ部12より下方の
14 部分は何等の変形も受けることなく、原形のまま
15 下降し、側孔14が底穴の穴縁22、22'の下方に
16 あらわれる。ここで注入ノズル3を通じて噴射物
17 が逸出すれば、軸孔15および側孔14をへて容器
18 内に注入される。

19 前記したように、上つば11の周面には環溝16
20 に至る縦溝18が切欠いて設けられているので、

(5)

1142

公開実用 昭和64- 55290

1 注入の瞬間発生する揮発ガスは、くびれ部 12 の周
2 囲の隙間から環溝 16 および縦溝 18 をへて容器外
3 に逃散し、従って、容器は満杯に至るまで迅速か
4 つ十分に充填される。

5 容器の充填が終了して注入ノズル 3 を除去すれ
6 ば、弾性弁体 1 は自らの弾性により形状を回復す
7 るが、前記したように、弾性弁体 1 は脚環 17 以
8 外のどの箇所も他の物体に接触せず、摩擦抵抗を
9 受けないので、弾性復元が非常に敏速であり、下
10 つば 13 が瞬時に上昇して環状棚面 19 が底穴 21, 21'
11 の穴縁 22, 22' に係合し、容器の内圧によりそ
12 の穴縁 22, 22' に圧接され、従って容器の内外
13 が完全に遮断される。

14 噴射物が消費され、空容器となれば、弾性弁体
15 の軸孔 15 に釘、箸 など適当な突き棒を挿入して
16 下方に押圧する。弾性弁体 1 は脚環 17 を基点と
17 して弾支されているので、突き棒の圧力が軸孔 15
18 の底に加われば、下つば 13 が第 2 図と同様に下
19 降し、従って、側孔 14 および縦溝 18 を通じ容器
20 の内外が連通するので、常圧となるまで容器内の *

(6)

1143

1 残留ガスが放出される。かくして、噴射物消費後
2 の容器を廃棄した場合、ゴミ処理時の誤燃等によ
3 る破裂のような危険が全く除去される。

4 (考案の効果)

5 かくして、この考案によれば、充填弁装置の部
6 材としては、容器自体を別とすれば弾性弁体1ただ
7 1個だけであり、この弾性弁体の一部である下つ
8 は3を容器の底穴21, 21' に押込むだけで装置
9 の組付が完了するので、生産工程が著しく簡素で
10 あるのみならず、噴射物消費後の残留ガス抜きの
11 弁としてもきわめて容易に利用される利点がある。
12 さらに、上記した利点にとどまらず、充填終了時
13 における弾性弁体の形状復帰が著しく機敏である
14 ため、充填された噴射物の無益な振耗が完全に防
15 止される結果、弾性弁体を要素とする充填弁装置
16 の実用化をはじめて達成できたことはこの考案の
17 顕著かつ最大の利点である。

18 4. 図面の簡単な説明

19 第1図はこの考案の2つの実施例の静止時の半
20 切縦断面図、第2図は同じく充填時の半切縦

(7)

1144

公開実用 昭和64- 55290

合縦断面図である。

1 は弾性弁体、11 は上つば、12 はくびれ部、
13 は下つば、14 は側孔、15 は軸孔、16 は環溝、
17 は脚環、18 は縦溝、19 は環状棚面、2, 2'
は器壁、21, 21' は底穴、22, 22' は穴縁であ
る。

実用新案登録出願人 日本瓦斯株式会社

代理人弁理士

大 条 正 義

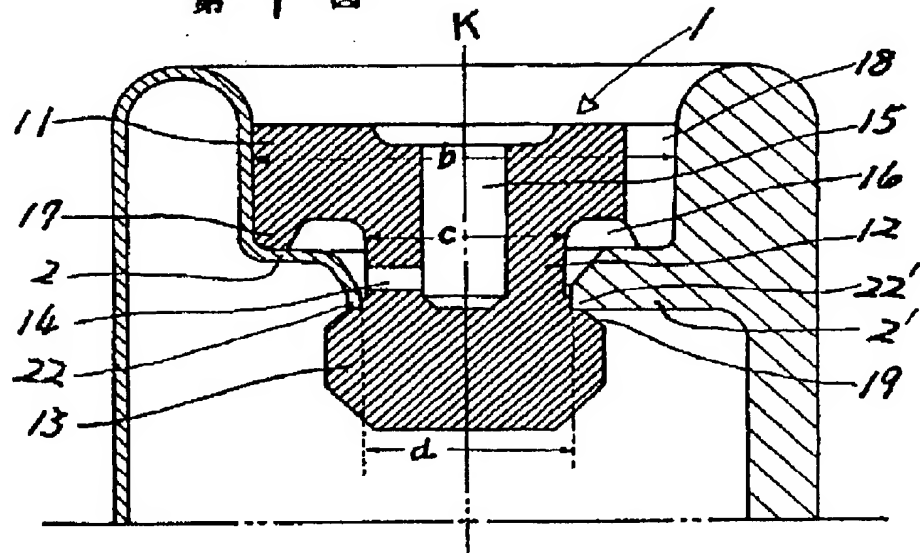


*

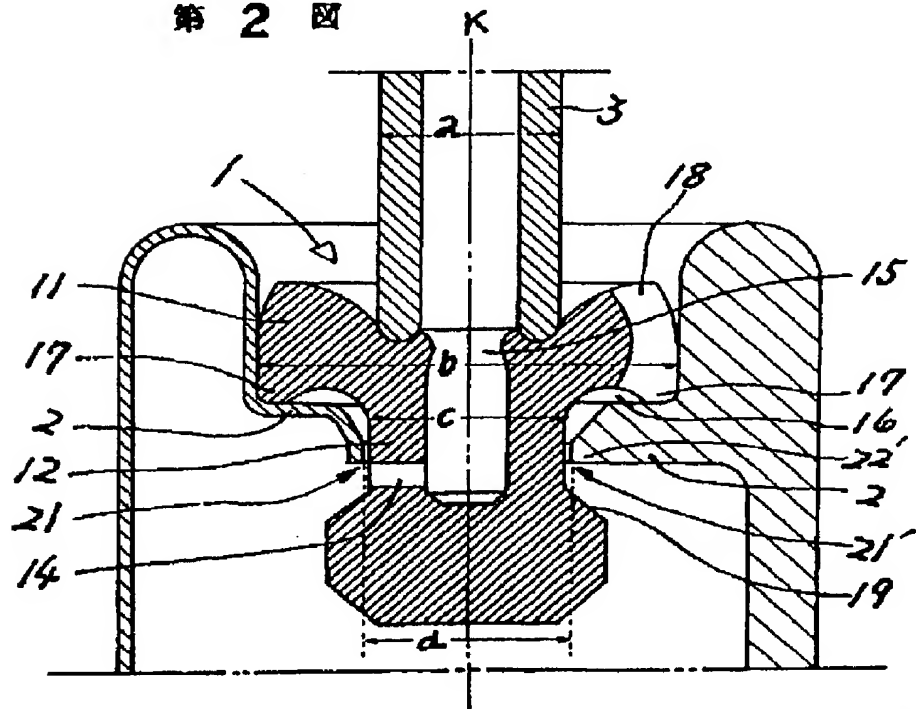
(8)

1145

第一回



第 2 圖



代理人伊藤士 大 橋 正 美 1146

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.